

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Nobuhito FUKUI et al.

Group Art Unit:

Serial No.:

Examiner:

Filed: November 9, 1999

For: INFORMATION PROCESSING APPARATUS, DISPLAY CONTROL
METHOD AND STORAGE MEDIUM

JCS74 U.S. PTO
09/435642
11/09/99

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR
FOREIGN APPLICATION IN ACCORDANCE WITH
THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)
herewith a certified copy of the following foreign application(s):

Japanese Patent Application No. 11-096182
Filed: April 2, 1999

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements
of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

Date: November 9, 1999

By: 

H. J. Staas
Registration No. 22,010

700 Eleventh Street, N.W.
Suite 500
Washington, D.C. 20001
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC574 U.S. PTO
09/435642
11/09/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

日
Application:

1999年 4月 2日

出 願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第096182号

願 人
Applicant(s):

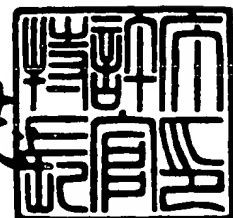
富士通株式会社
株式会社ピーエフユー

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年 7月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平11-3050704

【書類名】 特許願

【整理番号】 9850421

【提出日】 平成11年 4月 2日

【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志 殿

【国際特許分類】 G06F 3/14

【発明の名称】 情報処理装置、表示制御方法及び記憶媒体

【請求項の数】 21

【発明者】

【住所又は居所】 東京都稲城市大字大丸 1 4 0 5 番地 株式会社富士通パ
ソコンシステムズ内

【氏名】 福居 伸仁

【発明者】

【住所又は居所】 石川県河北郡宇ノ気町宇ノ気 9 8 番地の 2 株式会
社ピーエフユー内

【氏名】 松原 吉宏

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【特許出願人】

【識別番号】 000136136

【氏名又は名称】 株式会社ピーエフユー

【代理人】

【識別番号】 100070150

【郵便番号】 150

【住所又は居所】 東京都渋谷区恵比寿 4 丁目 2 0 番 3 号 恵比寿ガーデン
プレイスタワー 3 2 階

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊東 忠彦

【電話番号】 03-5424-2511

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002989

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704678

【包括委任状番号】 9708868

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置、表示制御方法及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画面上の第 1 の表示領域からスクロール処理によって第 2 の表示領域に表示を変更させるスクロール手段と、

該スクロール手段によるスクロール処理の解除に応答して表示を該第 1 の表示領域に復帰させる復帰手段とを備えた、情報処理装置。

【請求項 2】 前記第 1 の表示領域及び前記第 2 の表示領域は、夫々前記画面上表示される同じ 1 つのウィンドウ内に表示される、請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記第 1 の表示領域は、複数のウィンドウからなるマルチウィンドウ内の 1 つのウィンドウからなり、前記第 2 の表示領域は、該マルチウィンドウ内の他のウィンドウからなる、請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記第 1 の表示領域を示す目印を設定する設定手段を更に備えた、請求項 1～3 のいずれか 1 項記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記復帰手段は、前記目印が前記画面上に表示される一で前記第 1 の表示領域を表示する、請求項 4 記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記復帰手段は、前記目印を含む前記 1 つのウィンドウが前記画面内で最も手前に表示される位置で前記第 1 の表示領域を表示する、請求項 5 記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記設定手段は、前記目印を前記第 1 の表示領域上のカーソルの位置に設定する、請求項 4 記載の情報処理装置。

【請求項 8】 画面上への情報の表示を制御する表示制御方法であって、画面上の第 1 の表示領域からスクロール処理によって第 2 の表示領域に表示を変更させるステップと、

該スクロール処理の解除に応答して表示を該第 1 の表示領域に復帰させるステップとを含む、表示制御方法。

【請求項 9】 前記第 1 の表示領域及び前記第 2 の表示領域は、夫々前記画面上表示される同じ 1 つのウィンドウ内に表示される、請求項 8 記載の表示制御

方法。

【請求項 10】 前記第 1 の表示領域は、複数のウィンドウからなるマルチウィンドウ内の 1 つのウィンドウからなり、前記第 2 の表示領域は、該マルチウィンドウ内の他のウィンドウからなる、請求項 8 記載の表示制御方法。

【請求項 11】 前記第 1 の表示領域を示す目印を設定するステップを更に含む、請求項 8～10 のいずれか 1 項記載の表示制御方法。

【請求項 12】 前記第 1 の表示領域に復帰させるステップは、前記目印が前記画面上に表示される一で前記第 1 の表示領域を表示する、請求項 11 記載の表示制御方法。

【請求項 13】 前記第 1 の表示領域に復帰させるステップは、前記目印を含む前記 1 つのウィンドウが前記画面内で最も手前に表示される位置で前記第 1 の表示領域を表示する、請求項 11 記載の表示制御方法。

【請求項 14】 前記目印を設定するステップは、前記目印を前記第 1 の表示領域上のカーソルの位置に設定する、請求項 11 記載の表示制御方法。

【請求項 15】 画面上への情報の表示を制御するコンピュータに、画面上の第 1 の表示領域からスクロール処理によって第 2 の表示領域に表示を変更させるステップと、

該スクロール処理の解除に応答して表示を該第 1 の表示領域に復帰させるステップとを実行させるためのプログラムを格納した、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 16】 前記第 1 の表示領域及び前記第 2 の表示領域は、夫々前記画面上表示される同じ 1 つのウィンドウ内に表示される、請求項 15 記載の記憶媒体。

【請求項 17】 前記第 1 の表示領域は、複数のウィンドウからなるマルチウィンドウ内の 1 つのウィンドウからなり、前記第 2 の表示領域は、該マルチウィンドウ内の他のウィンドウからなる、請求項 15 記載の記憶媒体。

【請求項 18】 前記プログラムは、前記コンピュータに前記第 1 の表示領域を示す目印を設定するステップを実行させる、請求項 15～17 のいずれか 1 項記載の記憶媒体。

【請求項 19】 前記第 1 の表示領域に復帰させるステップは、前記目印が前記画面上に表示される一で前記第 1 の表示領域を表示する、請求項 18 記載の記憶媒体。

【請求項 20】 前記第 1 の表示領域に復帰させるステップは、前記目印を含む前記 1 つのウィンドウが前記画面内で最も手前に表示される位置で前記第 1 の表示領域を表示する、請求項 18 記載の記憶媒体。

【請求項 21】 前記目印を設定するステップは、前記目印を前記第 1 の表示領域上のカーソルの位置に設定する、請求項 18 記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は情報処理装置、表示制御方法及び記憶媒体に係り、特に文書や画像の作成、参照及び編集時に画面表示内容のスクロール機能を有する情報処理装置、画面表示内容のスクロール処理を行う表示制御方法、及びコンピュータに画面表示内容のスクロール処理を行わせるプログラムが格納されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

パーソナルコンピュータ、文書作成・編集装置、画像作成・編集装置や WWW ブラウザ等の文書・画像参照装置等に代表される情報処理装置では、文書や画像の作成・編集時に情報を見たい位置まで戻したり進めたりするスクロール機能が頻繁に使用される。例えば、文書の編集時に画面に表示された或るページを見ている時に、スクロール機能を用いて数ページ前のページを参照するといった処理が行われる。スクロール機能は、例えば画面に表示されたボタンをマウス等のポインティングデバイスでクリックしたりドラッグしたりすることで、スクロールの方向、スピードや量を制御できる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の情報処理装置では、例えば、画面に表示された或るページを見

ている時に、スクロール機能を用いて他のページを参照した後に、元の或るページまで戻るには、再度スクロール機能を用いて元の或るページまで戻す操作をしなければならなかった。このため、ユーザは、スクロール機能を用いて元の或るページを探しながら、手動で元の或るページまで戻る必要があり、操作が煩雑であると共に、元の或るページまで戻るのに時間がかかるという問題があった。

【0004】

更に、特に他のページを何箇所が参照した後に元の或るページまで戻るような場合には、ユーザが元の或る位置を忘れてしまう可能性もあり、最悪の場合には元の或るページまで戻れなくなってしまうという問題もあった。

又、上記の如き問題は、1つのウィンドウ内での処理の際に発生する。しかし、複数のウィンドウが同時に表示可能なマルチウィンドウシステムにおいても、同様な問題が発生する。例えば、1つのウィンドウで処理を行っている際に、他のウィンドウを参照した後に、元のウィンドウへ戻る場合にも、従来の情報処理装置では、ユーザが上記と同様にスクロール機能を用いて手動でウィンドウを切り換えて元のウィンドウまで戻す操作を行わなければならなかった。

【0005】

そこで、本発明は、文書や画像の作成、参照及び編集時にスクロール機能を用いた後に、画面表示をスクロール機能を用いる前の元の位置まで自動的に戻すことで上記の問題を解決し得る情報処理装置、表示制御方法及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記の課題は、画面上の第1の表示領域からスクロール処理によって第2の表示領域に表示を変更させるスクロール手段と、該スクロール手段によるスクロール処理の解除に応答して表示を該第1の表示領域に復帰させる復帰手段とを備えた情報処理装置によって達成できる。本発明になる情報処理装置によれば、文書や画像の作成、参照及び編集時にスクロール機能を用いた後に、画面表示をスクロール機能を用いる前の元の位置まで自動的に戻すことができる。

【0007】

前記第 1 の表示領域及び前記第 2 の表示領域は、夫々前記画面上表示される同じ 1 つのウィンドウ内に表示されても良い。

前記第 1 の表示領域は、複数のウィンドウからなるマルチウィンドウ内の 1 つのウィンドウからなり、前記第 2 の表示領域は、該マルチウィンドウ内の他のウィンドウからなる構成であっても良い。

【0 0 0 8】

情報処理装置は、前記第 1 の表示領域を示す目印を設定する設定手段を更に備えた構成であっても良い。

前記復帰手段は、前記目印が前記画面上に表示される一で前記第 1 の表示領域を表示しても良い。

前記復帰手段は、前記目印を含む前記 1 つのウィンドウが前記画面内で最も手前に表示される位置で前記第 1 の表示領域を表示しても良い。

【0 0 0 9】

前記設定手段は、前記目印を前記第 1 の表示領域上のカーソルの位置に設定しても良い。

上記の課題は、画面上への情報の表示を制御する表示制御方法であって、画面上の第 1 の表示領域からスクロール処理によって第 2 の表示領域に表示を変更させるステップと、該スクロール処理の解除に応答して表示を該第 1 の表示領域に復帰させるステップとを含む表示制御方法によっても達成させる。本発明になる表示制御方法によれば、文書や画像の作成、参照及び編集時にスクロール機能を用いた後に、画面表示をスクロール機能を用いる前の元の位置まで自動的に戻すことができる。

【0 0 1 0】

前記第 1 の表示領域及び前記第 2 の表示領域は、夫々前記画面上表示される同じ 1 つのウィンドウ内に表示されても良い。

前記第 1 の表示領域は、複数のウィンドウからなるマルチウィンドウ内の 1 つのウィンドウからなり、前記第 2 の表示領域は、該マルチウィンドウ内の他のウィンドウからなる構成であっても良い。

【0 0 1 1】

表示制御方法は、前記第 1 の表示領域を示す目印を設定するステップを更に含んでも良い。

前記第 1 の表示領域に復帰させるステップは、前記目印が前記画面上に表示される一で前記第 1 の表示領域を表示しても良い。

前記第 1 の表示領域に復帰させるステップは、前記目印を含む前記 1 つのウィンドウが前記画面内で最も手前に表示される位置で前記第 1 の表示領域を表示しても良い。

【0012】

前記目印を設定するステップは、前記目印を前記第 1 の表示領域上のカーソルの位置に設定しても良い。

上記の課題は、画面上への情報の表示を制御するコンピュータに、画面上の第 1 の表示領域からスクロール処理によって第 2 の表示領域に表示を変更させるステップと、該スクロール処理の解除に応答して表示を該第 1 の表示領域に復帰させるステップとを実行させるためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体によっても達成できる。本発明になる記憶媒体によれば、文書や画像の作成、参照及び編集時にスクロール機能を用いた後に、画面表示をスクロール機能を用いる前の元の位置まで自動的に戻すことができる。

【0013】

前記第 1 の表示領域及び前記第 2 の表示領域は、夫々前記画面上表示される同じ 1 つのウィンドウ内に表示されても良い。

前記第 1 の表示領域は、複数のウィンドウからなるマルチウィンドウ内の 1 つのウィンドウからなり、前記第 2 の表示領域は、該マルチウィンドウ内の他のウィンドウからなる構成であっても良い。

【0014】

前記プログラムは、前記コンピュータに前記第 1 の表示領域を示す目印を設定するステップを実行させても良い。

前記第 1 の表示領域に復帰させるステップは、前記目印が前記画面上に表示される一で前記第 1 の表示領域を表示しても良い。

前記第 1 の表示領域に復帰させるステップは、前記目印を含む前記 1 つのウィ

ンドウが前記画面内で最も手前に表示される位置で前記第1の表示領域を表示しても良い。

【0015】

前記目印を設定するステップは、前記目印を前記第1の表示領域上のカーソルの位置に設定しても良い。

従って、本発明によれば、文書や画像の作成、参照及び編集時にスクロール機能を用いた後に、画面表示をスクロール機能を用いる前の元の位置まで自動的に戻ることができるので、文書や画像の作成、参照及び編集作業の能率を著しく向上することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明になる情報処理装置及び記憶媒体の各実施例を、図面と共に説明する。

【0017】

【実施例】

図1は、本発明になる情報処理装置の第1実施例を示す斜視図である。情報処理装置の第1実施例は、本発明になる表示制御方法の第1実施例及び本発明になる記憶媒体の第1実施例を採用する。第1実施例では、情報処理装置は、パーソナルコンピュータ等の汎用コンピュータシステムで構成されている。

【0018】

図1に示すコンピュータシステム100は、CPUやディスクドライブ等を内蔵した本体部101、本体部101からの指示により画面102a上に画像を表示するディスプレイ102、コンピュータシステム100に種々の情報を入力するためのキーボード103、ディスプレイ102の画面102a上の任意の位置を指定するマウス104、外部のデータベース等にアクセスして他のコンピュータシステムに記憶されているプログラム等をダウンロードするモデム105等を備えている。ディスク110等の可搬型記録媒体に格納されるか、モデム105等の通信装置を使って他のコンピュータシステムの記録媒体106からダウンロードされるプログラムは、コンピュータシステム100に入力されてインストー

ルされる。このプログラムは、コンピュータシステム100のCPUに、本実施例の情報処理装置に例えば後述する図3に示す処理を実行させるプログラムを含む。

【0019】

記憶媒体の第1実施例は、上記プログラムを格納したディスク110等の記録媒体である。尚、記録媒体は、ICカードメモリ、フロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、各種半導体メモリデバイス等の取り外し可能な記録媒体に限定されず、モデムやLAN等の通信装置や通信手段を介して接続されるコンピュータシステムでアクセス可能な記録媒体を含む。

【0020】

図2は、コンピュータシステム100の本体部101内の要部の構成を示すブロック図である。同図中、本体部101は、大略バス200により接続されたCPU201と、RAMやROM等からなるメモリ部202と、ディスク110用のディスクドライブ203と、ハードディスクドライブ204とからなる。

尚、コンピュータシステム100の構成は、図1及び図2に示す構成に限定されるものではなく、代わりに各種周知の構成を使用しても良い。

【0021】

図3は、第1実施例のCPU201の動作を説明するフローチャートである。同図中、ステップS1は、キーボード103又はマウス104からのユーザ入力を待ち、ユーザ入力が発見されると、処理はステップS2へ進む。処理がステップS2に進んだ状態では、ディスプレイ102の画面102aには、例えば図4に示す表示画面が表示される。尚、以下の説明では、表示画面とはディスプレイのスクリーンではなく、画面上の表示内容を意味する。

【0022】

図4において、表示画面は、編集領域（クライアント領域）1、左向き矢印ボタン3、右向き矢印ボタン4、上向き矢印ボタン5、下向き矢印ボタン6、水平スクロールボックス7、垂直スクロールボックス8、ウィンドウ枠9、マウスポインタ10、メニュー11、ツールボタン12及びカーソル19等を含む。

ステップS2は、現在の編集位置（以下、単に現編集位置と言う）から表示画

面外の編集位置を参照するか否かを判定し、判定結果がNOであれば、処理はステップS1へ戻る。他方、ステップS2の判定結果がYESであると、ステップS3は、目印2が表示画面の現編集位置に表示されているか否かを判定する。ステップS3の判定結果がNOであると、ステップS4は、表示画面に目印2を設定するか否かを判定し、判定結果がNOであると、処理はステップS1へ戻る。ステップS4の判定結果がYESであると、ステップS5は、メニュー11又はツールボタン12とマウス104の操作や、キーボード103のファンクションキー等のキー操作等により、目印2を表示画面の任意の基準位置に設定し、その後処理はステップS1へ戻る。

【0023】

目印2は、ユーザがスクロール処理を行った後に戻りたい基準位置に設定され、例えば図5に示す基準位置に設定される。図5は、表示画面に目印2が設定された状態を示す図であり、図5中、図4と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。尚、目印2は、現編集位置を示すカーソル19の現在位置に手動で、或いは、自動的に設定されるようにしても良い。又、目印2は、表示画面の先頭位置に設定されるようにしても良い。

【0024】

ステップS3の判定結果がYESであると、ステップS6は、スクロール処理を行うか否かを判定し、判定結果がNOであると、処理はステップS1へ戻る。ステップS6の判定結果がYESの場合は、ステップS7においてスクロール処理が行われる。スクロール処理自体は周知であり、スクロール処理は特定のものに限定されない。例えば、上方向スクロールは、マウスポインタ10を垂直スクロールボックス8上に移動し、上向き矢印ボタン5の方向へドラッグ処理を行うか、或いは、上向き矢印ボタン5上にマウスポインタ10を移動して、マウス104でクリックし続けることで行える。同様に、下方向スクロールは、マウスポインタ10を垂直スクロールボックス8上に移動し、下向き矢印ボタン6の方向へドラッグ処理を行うか、或いは、下向き矢印ボタン6上にマウスポインタ10を移動して、マウス104でクリックし続けることで行える。又、キーボード103の十字キーによりスクロール処理を行っても良い。このようなスクロー

ル処理を行うと、表示画面は例えば図6に示す状態となる。図6は、図5に示す状態から下方向スクロールを行った状態を示す図であり、図6中、図4と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0025】

スクロール処理中、新たに表示対象となる編集文字や画像は、スクロール方向へ移動し、これと同時に、目印2とそれまで表示されていた編集文字や画像は、スクロール方向とは逆方向へ移動する。従って、図6に示したように下方向スクロールが行われると、目印2は上方向スクロールと同じ方向へ移動する。

ステップS8は、スクロール処理により、現編集位置以外の他の編集位置を参照したか否かを判定し、判定結果がNOであると、処理はステップS7へ戻る。ステップS8の判定結果がYESであると、ステップS9は、スクロールの解除処理を行う。スクロールの解除処理自体も周知であり、ドラッグ処理のマウスボタンを放す又は十字キーを放すことで行われる。本実施例では、説明の便宜上、図6に示す位置まで、垂直スクロールボックス8に対してドラッグ処理されるものとする。

【0026】

ステップS9は、編集位置を、目印2がウィンドウ枠9内の例えば最上端位置に来る位置まで自動的に戻す。この際、垂直スクロールボックス8等も、目印2の基準位置に対応した位置まで戻す。これにより、表示画面は、図7に示すように編集位置まで戻される。図7は、図6に示す状態から下方向スクロールを解除した状態を示す図であり、図7中、図4と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0027】

尚、編集位置を元の編集位置まで戻す場合、目印2は最上端位置以外の位置まで自動的に戻しても良く、図5に示す基準位置まで戻しても良い。要は、編集位置が、目印2が表示される元の編集位置に近い位置まで自動的に戻されれば良く、編集位置が元の編集位置と完全に一致する必要はない。

次に、本発明になる情報処理装置の第2実施例を説明する。情報処理装置の第2実施例は、本発明になる表示制御方法の第2実施例及び本発明になる記憶媒体

の第2実施例を採用する。第2実施例においても、情報処理装置は、パーソナルコンピュータ等の汎用コンピュータシステムで構成されており、ハードウェアの基本構成は図1及び図2に示すハードウェア構成と同様で良いため、ハードウェアの基本構成の図示及び説明は省略する。

【0028】

図8は、第2実施例のCPU201の動作を説明するフローチャートである。同図中、ステップS21は、キーボード103又はマウス104からのユーザ入力を待ち、ユーザ入力が検出されると、処理はステップS22へ進む。処理がステップS22に進んだ状態では、ディスプレイ102の画面102aには、例えば図9に示す表示画面が表示される。

【0029】

図9において、表示画面は、編集領域（クライアント領域）1、上向き矢印ボタン5、下向き矢印ボタン6、垂直スクロールボックス8、ウィンドウ枠9、マウスポインタ10、メニュー11、ツールボタン12、カーソル19及びウィンドウ13、14等を含む。図9は、ウィンドウ13、14を含む5つのウィンドウからなるマルチウィンドウがウィンドウ枠9内に表示された場合を示す。図9及び後述する図10及び図11において、黒枠で示されるウィンドウは、現在アクティブな、即ち、操作可能な、ウィンドウを示す。図9では、ウィンドウ13がアクティブなウィンドウである。

【0030】

ステップS22は、現編集位置である現在アクティブなウィンドウから表示画面外の編集位置である他のウィンドウを参照するか否かを判定し、判定結果がNOであれば、処理はステップS21へ戻る。ここでは、説明の便宜上、現在アクティブなウィンドウが図9に示すようにウィンドウ13であり、参照すべき他のウィンドウがウィンドウ14であるものとする。他方、ステップS22の判定結果がYESであると、ステップS23は、目印2が表示画面の現在アクティブなウィンドウ13に表示されているか否かを判定する。ステップS23の判定結果がNOであると、ステップS24は、表示画面に目印2を設定するか否かを判定し、判定結果がNOであると、処理はステップS21へ戻る。ステップS24

の判定結果がYESであると、ステップS25は、メニュー11又はツールボタン12とマウス104の操作や、キーボード103のファンクションキー等のキー操作等により、目印2を表示画面の任意の基準位置に設定し、その後処理はステップS21へ戻る。表示画面の任意の基準位置とは、任意のウィンドウ内の位置であり、この場合は、アクティブなウィンドウ13内の位置である。

【0031】

目印2は、ユーザがスクロール処理を行った後に戻りたいウィンドウ内の位置に設定され、例えば図10に示す基準位置に設定される。図10は、表示画面に目印2が設定された状態を示す図であり、図10中、図9と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。尚、目印2は、現編集位置を示すカーソル19の現在位置、即ち、アクティブなウィンドウ13内のカーソル19の位置に、手で、或いは、自動的に設定されるようにしても良い。又、目印2は、アクティブなウィンドウの表示の先頭位置に設定されるようにしても良い。

【0032】

ステップS23の判定結果がYESであると、ステップS26は、スクロール処理を行うか否かを判定し、判定結果がNOであると、処理はステップS21へ戻る。ステップS26の判定結果がYESの場合は、ステップS27においてスクロール処理が行われる。

尚、以下に説明する処理を、本実施例のスクロール処理と称する。本実施例のようなマルチウィンドウシステムにおいては、ウィンドウの表示優先順位を管理し、その優先順位に従ってウィンドウの重畳表示を制御することが一般的である。つまり、最前面に表示されているウィンドウは、最高優先順位が付与されている。

【0033】

このウィンドウの優先順位情報を利用して、下方向スクロールが指示されたことを検出したときは、現在最前面に表示されているウィンドウの次に優先順位が低いウィンドウを最前面に表示させるように制御する。又、上方向スクロールが指示されたことを検出したときは、現在最前面に表示されているウィンドウの次に優先順位が高いウィンドウを最前面に表示させるように制御する。

【0034】

尚、通常のウィンドウ切り換えにおいては、ウィンドウの優先順位は変動するが、このスクロール処理中においてはスクロール処理開始時のウィンドウ優先順位情報を保持しておき、その保持した優先順位情報を用いて最前面に表示されるウィンドウを切り換えるものとする。

このようなスクロール処理を行うと、表示画面は例えば図11に示す状態となる。図11は、図10に示す状態からウィンドウ14がアクティブとなるまで上方向スクロールを行った状態を示す図であり、図11中、図10と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0035】

ステップS28は、スクロール処理により、現在アクティブなウィンドウ13以外のウィンドウ、即ち、現編集位置以外の他の編集位置を参照したか否かを判定し、判定結果がNOであると、処理はステップS27へ戻る。例えば他のウィンドウ14を参照してステップS28の判定結果がYESであると、ステップS29は、スクロールの解除処理を行う。スクロールの解除処理自体も上記の如く周知であり、ドラッグ処理のマウスボタンを放す又は十字キーを放すことで行われる。本実施例では、説明の便宜上、図11に示す位置まで、垂直スクロールボックス8に対してドラッグ処理されるものとする。

【0036】

ステップS30は、編集位置を、目印2が表示されるウィンドウ13がアクティブとなる位置、即ち、上記説明したスクロール処理開始時のウィンドウの優先順位に従い、ウィンドウ13が表示画面で最も手前に表示される位置まで自動的に戻す。この際、垂直スクロールボックス8等も、スクロール処理開始時の位置まで戻す。これにより、表示画面は、図12に示す元の編集位置まで戻される。図12は、図11に示す状態から下方向スクロールを解除した状態を示す図であり、図12中、図9と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0037】

記憶媒体の第2実施例は、CPU201に図8に示す処理を実行させるプログラムを格納したディスク110等の記録媒体である。尚、記録媒体は、ICカー

ドメモリ、フロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、各種半導体メモリデバイス等の取り外し可能な記録媒体に限定されず、モデムやLAN等の通信装置や通信手段を介して接続されるコンピュータシステムでアクセス可能な記録媒体を含む。

【0038】

上記各実施例において、一度設定された目印2は、必要がなくなれば設定時と逆の操作により削除すれば良い。又、CPU201の内部タイマを使い、設定されてから一定時間が経過すると、自動的に目印2を削除したり、ファイルを閉じる際に自動的に目印2を削除するようにしても良い。更に、目印2が既に設定されている状態で、他の位置で目印が設定されると、既に設定されていた目印2を自動的に削除するようにしても良い。

【0039】

又、上記各実施例において、画面上の第1の表示領域からスクロール処理によって第2の表示領域に表示を変更し、スクロール処理の解除に応答して表示を第1の表示領域に復帰させる際、第2の表示領域は第1の表示領域以外の表示内容であっても、第1の表示領域の一部内容を含む他の表示内容であっても良いことは、言うまでもない。

【0040】

尚、上記各実施例では、本発明がパーソナルコンピュータ等のコンピュータシステムに適用されているが、本発明は文書作成・編集装置、画像作成・編集装置、WWWブラウザ等の文書・画像参照装置、ワークステーション等の各種情報処理装置に同様に適用可能であり、又、情報処理装置は、デスクトップ型に限定されず、ノート型パーソナルコンピュータ等のような携帯型情報処理装置であっても良い。

【0041】

以上、本発明を実施例により説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の範囲内で種々の変形及び改良が可能であることは、言うまでもない。

【0042】

【発明の効果】

本発明によれば、文書や画像の作成、参照及び編集時にスクロール機能を用いた後に、画面表示をスクロール機能を用いる前の元の位置まで自動的に戻すことができるので、文書や画像の作成、参照及び編集作業の能率を著しく向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明になる情報処理装置の第 1 実施例を示す斜視図である。

【図 2】

図 1 に示すコンピュータシステムの本体部内の要部の構成を示すブロック図である。

【図 3】

第 1 実施例の CPU の動作を説明するフローチャートである。

【図 4】

第 1 実施例の CPU の動作を説明する表示画面を示す図である。

【図 5】

第 1 実施例の CPU の動作を説明する表示画面を示す図である。

【図 6】

第 1 実施例の CPU の動作を説明する表示画面を示す図である。

【図 7】

第 1 実施例の CPU の動作を説明する表示画面を示す図である。

【図 8】

本発明になる情報処理装置の第 2 実施例の CPU の動作を説明するフローチャートである。

【図 9】

第 2 実施例の CPU の動作を説明する表示画面を示す図である。

【図 1 0】

第 2 実施例の CPU の動作を説明する表示画面を示す図である。

【図 1 1】

第 2 実施例の CPU の動作を説明する表示画面を示す図である。

【図 1 2】

第 2 実施例の CPU の動作を説明する表示画面を示す図である。

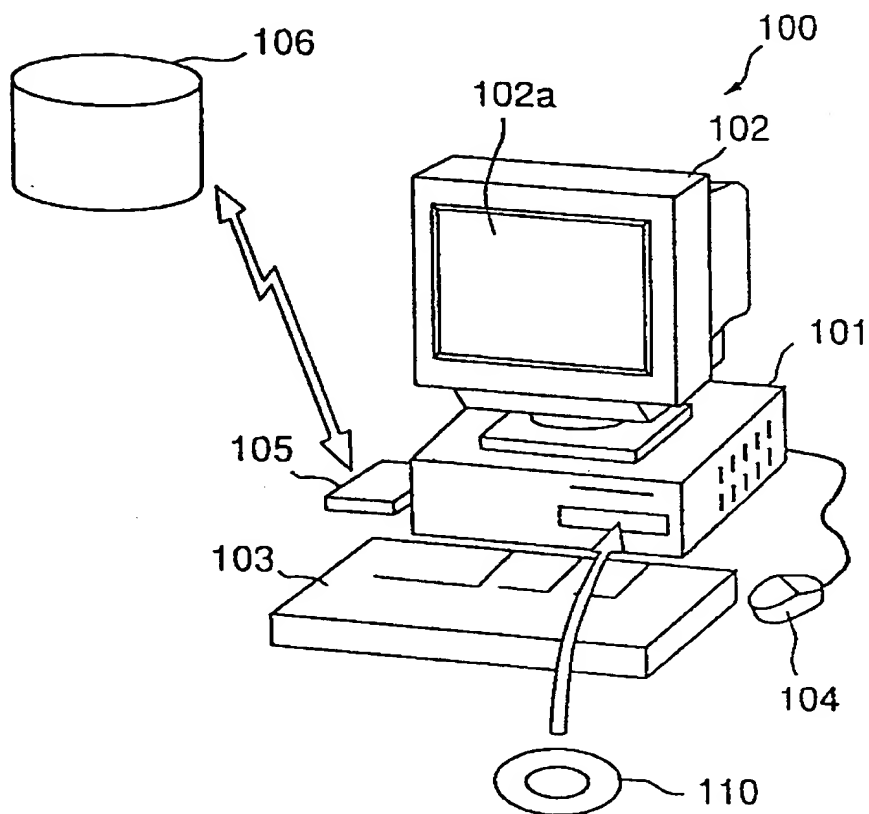
【符号の説明】

- 1 編集領域
- 2 目印
- 3 左向き矢印ボタン
- 4 右向き矢印ボタン
- 5 上向き矢印ボタン
- 6 下向き矢印ボタン
- 7 水平スクロールボックス
- 8 垂直スクロールボックス
- 9 ウィンドウ枠
- 1 0 マウスポインタ
- 1 1 メニュー
- 1 2 ツールボタン
- 1 3, 1 4 ウィンドウ
- 1 9 カーソル
- 1 0 0 コンピュータシステム
- 1 0 1 本体部
- 1 0 2 ディスプレイ
- 1 0 2 a 画面
- 1 0 3 キーボード
- 1 0 4 マウス

【書類名】 図面

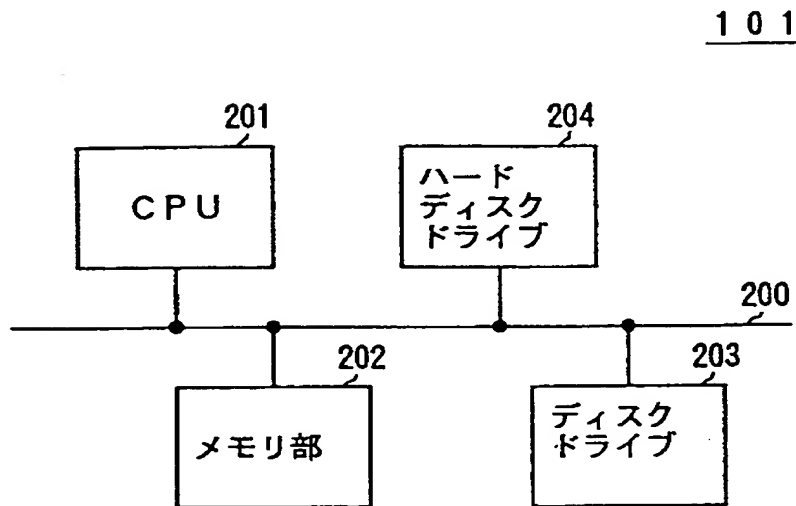
【図 1】

本発明になる情報処理装置の第 1 実施例を示す斜視図



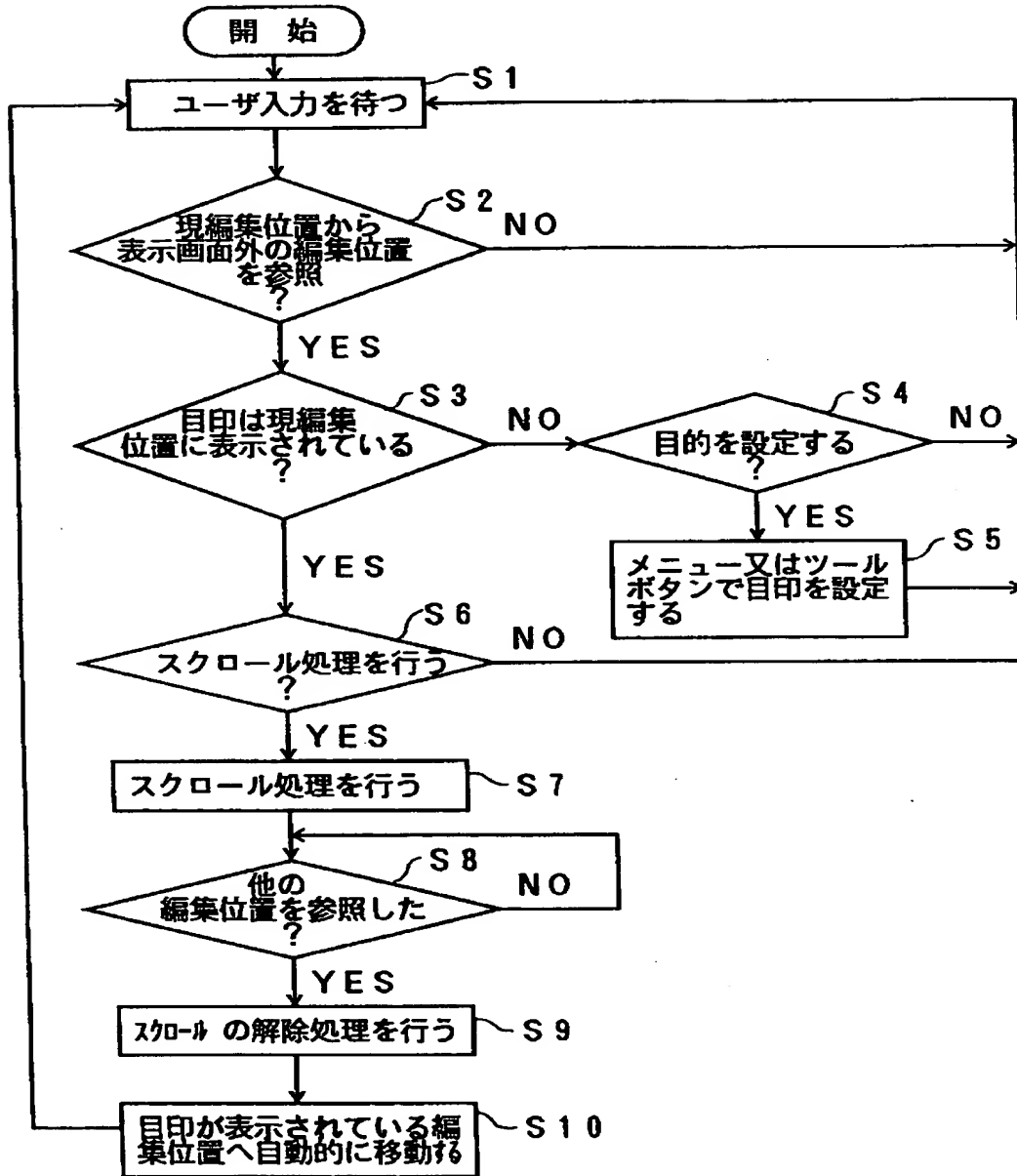
【図 2】

図 1 に示すコンピュータシステムの本体部内の要部の構成を示すブロック図



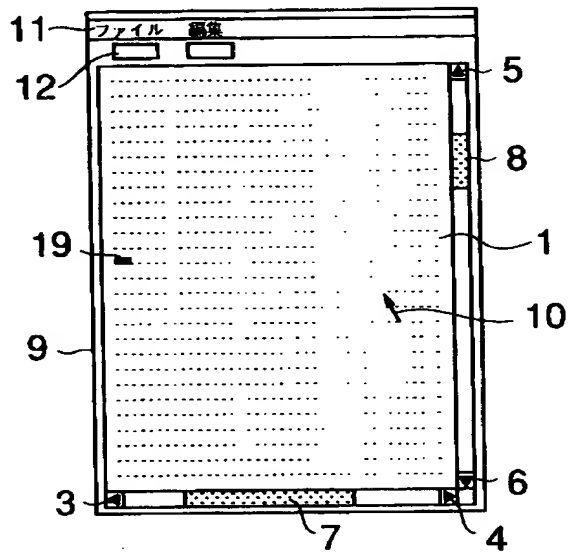
【図 3】

第 1 実施例の CPU の動作を説明するフローチャート



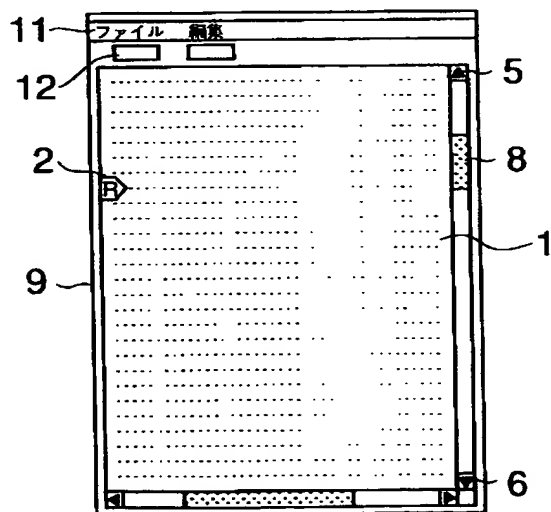
【図 4】

第1実施例のCPUの動作を説明する表示画面を示す図



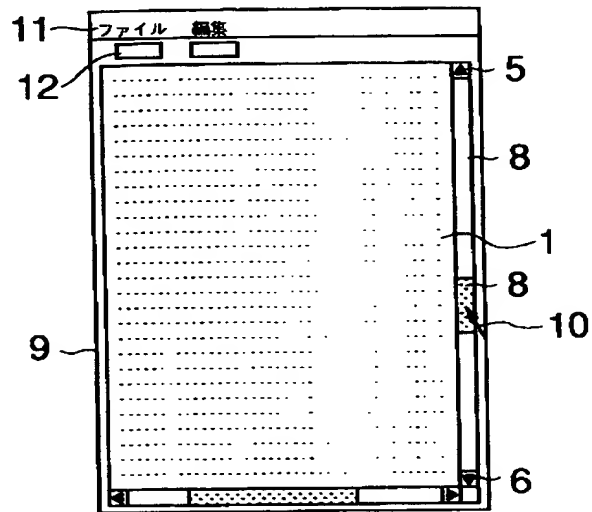
【図 5】

第1実施例のCPUの動作を説明する表示画面を示す図



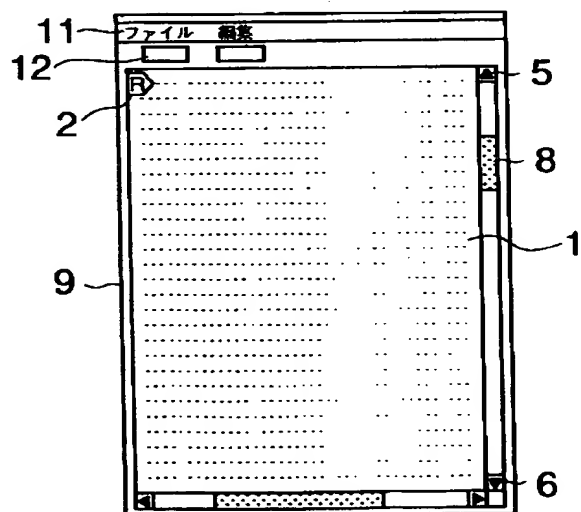
【図 6】

第1実施例のCPUの動作を説明する表示画面を示す図



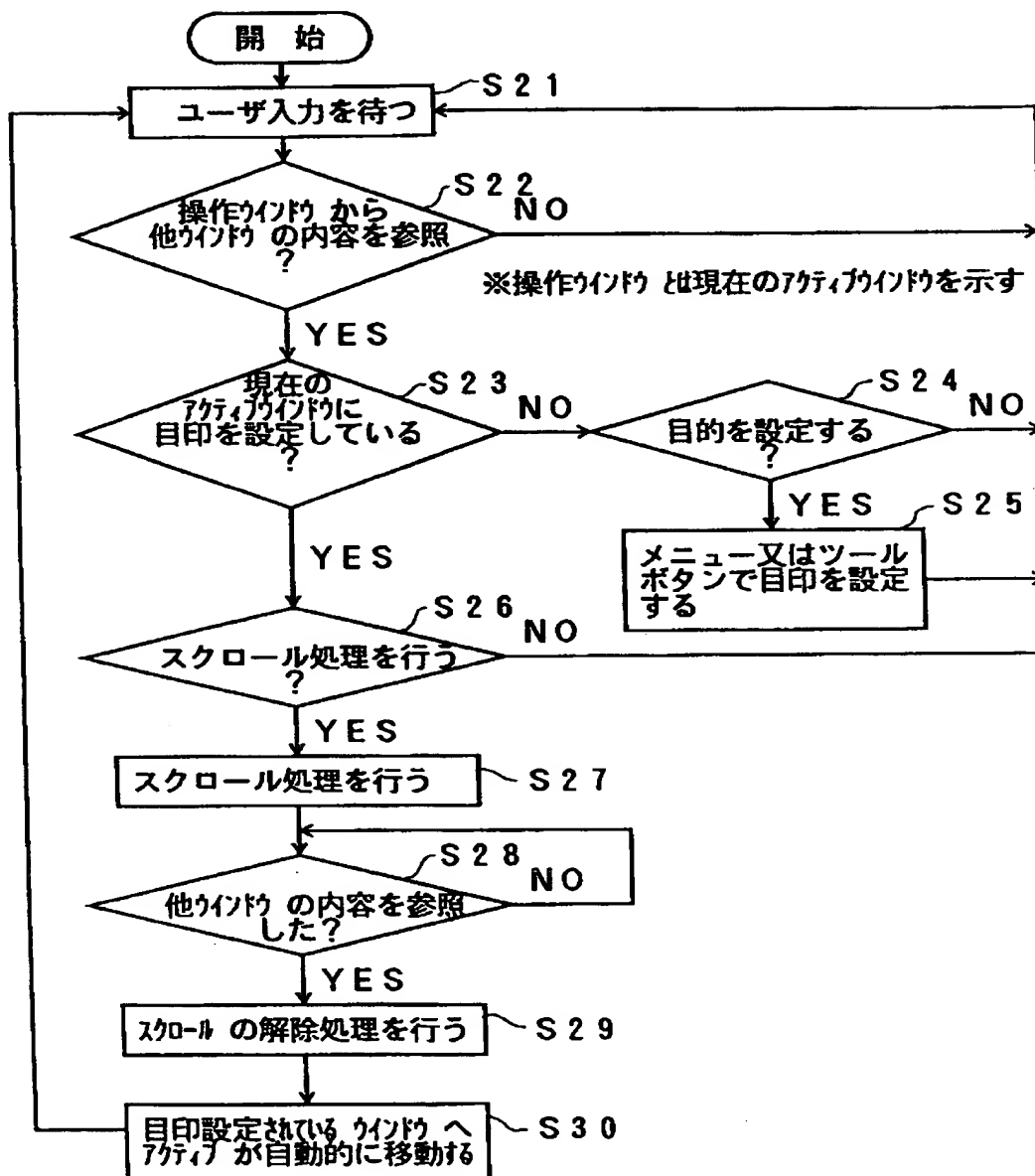
【図 7】

第1実施例のCPUの動作を説明する表示画面を示す図



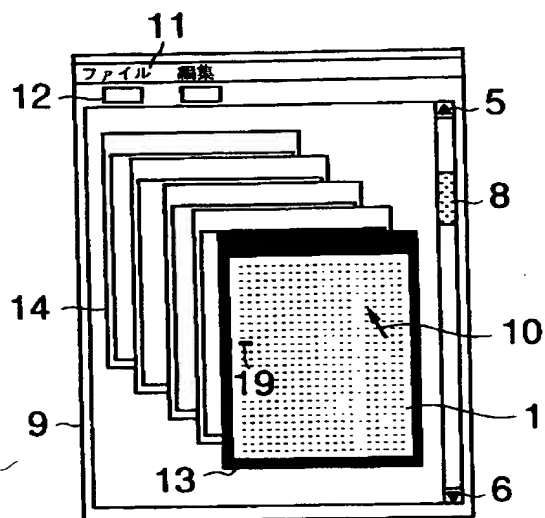
【図 8】

本発明になる情報処理装置の第2実施例の
CPUの動作を説明するフローチャート



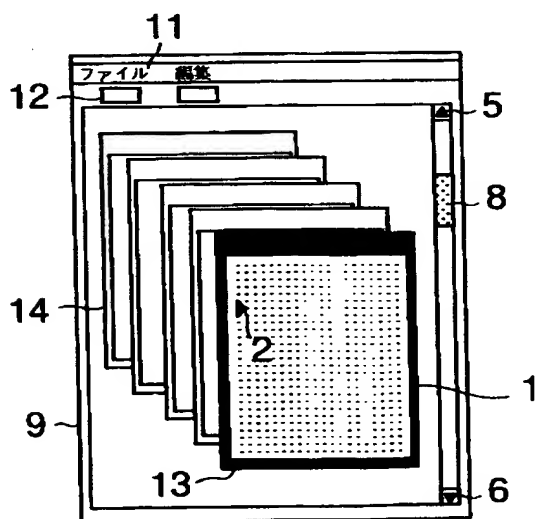
【図 9】

第2実施例のCPUの動作を説明する表示画面を示す図



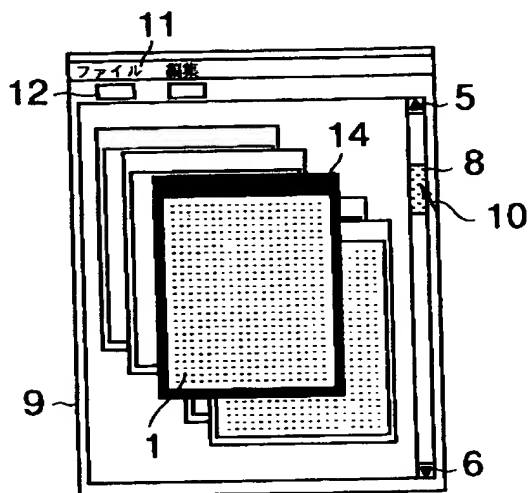
【図 1 0】

第2実施例のCPUの動作を説明する表示画面を示す図



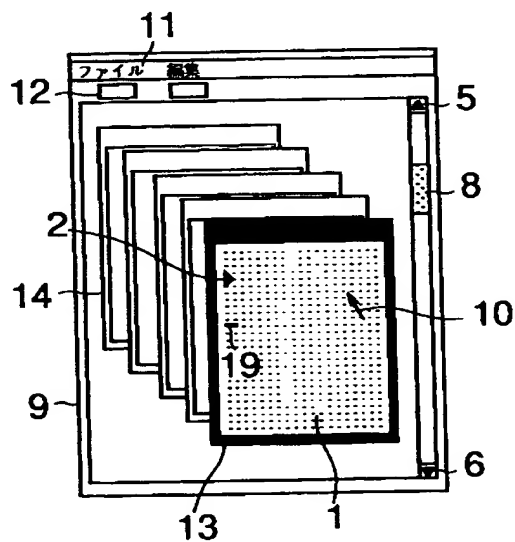
【図 1 1】

第2実施例のCPUの動作を説明する表示画面を示す図



【図 1 2】

第2実施例のCPUの動作を説明する表示画面を示す図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は情報処理装置、表示制御方法及び記憶媒体に関し、文書や画像の作成、参照及び編集時にスクロール機能を用いた後に、画面表示をスクロール機能を用いる前の元の位置まで自動的に戻すことを可能とすることを目的とする。

【解決手段】 画面上の第1の表示領域からスクロール処理によって第2の表示領域に表示を変更させるスクロール部と、スクロール部によるスクロール処理の解除に応答して表示を第1の表示領域に復帰させる復帰部とを備えるように構成する。

【選択図】 図3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000136136]

1. 変更年月日	1990年 8月31日
[変更理由]	新規登録
住 所	石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の2
氏 名	株式会社ピーエフユー